

**INSTITUTO HOMEOPÁTICO JACQUELINE PEKER
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ACUPUNTURA VETERINÁRIA**

**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA:
APLICAÇÃO DA ACUPUNTURA COMO MÉTODO DE AUXÍLIO AO
DESEMPENHO DO CAVALO ATLETA**

DÉBORA SEON AH LEE

CAMPINAS

2013

**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA:
APLICAÇÃO DA ACUPUNTURA COMO MÉTODO DE AUXÍLIO AO
DESEMPENHO DO CAVALO ATLETA**

DÉBORA SEON AH LEE

Monografia apresentada ao Instituto Homeopático Jacqueline Peker, como parte integrante do Curso de Especialização em Acupuntura Veterinária

CAMPINAS

2013

“Toda grande caminhada começa com um simples passo”

- *Siddhartha Gautama*

LEE, D. S. A. **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: APLICAÇÃO DA ACUPUNTURA EM AUXÍLIO AO DESEMPENHO DO CAVALO ATLETA**. Campinas, 2013. 20p. Monografia apresentada para obtenção de título de Especialista em Acupuntura Veterinária do Instituto Homeopático Jacqueline Peker.

RESUMO

Profissionais da área de esportes eqüestres, tais como treinadores, veterinários, cavaleiros e amazonas estão constantemente buscando formas para aprimorar o desempenho de seus cavalos atletas.

Para isso, é preciso que a complexa interação de mecanismos que envolvem os sistemas musculoesquelético, nervoso, respiratório e cardíaco esteja bem firmada, além da forte influência da seleção genética, alimentação adequada, entre outros.

A acupuntura vem se destacando na área esportiva eqüina devido ao fato de ser uma técnica de baixo custo, não invasiva, usada para diagnóstico, tratamento e como método profilático

O objetivo desta revisão foi demonstrar o benefício que a acupuntura traz ao se fazer uso desta junto à medicina esportiva eqüina, como mais um método complementar para aprimorar o desempenho do cavalo atleta.

Palavras chave: *Acupuntura, atleta, cavalos, desempenho, eqüino, performance, veterinária.*

SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	i
Lista de Abreviaturas.....	ii
1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura	
2.1. Medicina Esportiva Eqüina.....	2
2.2. Introdução a Medicina Tradicional Chinesa.....	3
2.3. Acupuntura e suas Bases Neurofisiológicas.....	5
2.3.1. Acupuntura Associada a Medicina Esportiva.....	8
2.4. Exame Diagnóstico no Cavalo.....	8
2.5. Causas do Baixo Desempenho do Cavalo Atleta.....	12
2.6. Seleção de Pontos para Tratamento.....	15
3. Conclusão.....	19
4. Bibliografia.....	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Pontos de diagnóstico em cabeça e pescoço.....	pág.09
Figura 2- Pontos <i>Shu</i> em eqüino	pág.10
Figura 3- Pontos de diagnóstico em membro torácico.....	pág.11
Figura 4- Pontos de diagnóstico em eqüino.....	pág.11
Figura 5- Pontos diagnóstico dorsais e abdominais em eqüino	pág.16
Figura 6- Pontos diagnóstico em região sacral.....	pág.16
Figura 7- Pontos diagnóstico de membro posterior	pág.17

LISTA DE ABREVIATURAS

ACTH- Hormônio adenocorticotrófico

B- Bexiga

BP- Baço Pâncreas

C- Coração

CCE- Concurso completo de equitação

E- Estômago

F- Fígado

FPE- Fator patogênico externo

FPI- Fator patogênico interno

ID- Intestino delgado

IG- Intestino grosso

MPE- Mieloencefalite protozoária equina

MTC- Medicina tradicional chinesa

P- Pulmão

PC- Pericárdio

R- Rim

SNC- Sistema nervoso central

TA- Triplo aquecedor

VB- Vesícula biliar

VB tc- Vesícula biliar em tuberosidade coxal

1. INTRODUÇÃO

O cavalo, antes usado como meio de transporte, de carruagens, carroças, com finalidade agrícola, hoje assume uma posição de status, como lazer ou como modalidade esportiva.

Com isso, profissionais da área de esportes eqüestres, tais como treinadores, veterinários, cavaleiros e amazonas, estão constantemente buscando formas para aprimorar o desempenho de seus cavalos atletas. Infelizmente, com o objetivo de vencer competições a todo custo, independente do método, alguns destes profissionais acabam prejudicando a vida útil destes animais.

Para um desempenho físico favorável, é preciso que a complexa interação de mecanismos que envolvem os sistemas musculoesquelético, nervoso, respiratório e cardíaco esteja em boa condição.

Além disso, há a grande influência no desempenho o manejo adequado, incluindo alimentação de boa qualidade, cuidados com o animal, casqueamento correto, acompanhamento veterinário, vacinação e vermifugação, treinamento de acordo com as exigências que o animal deverá exercer, entre outros.

A acupuntura vem se destacando na medicina esportiva eqüina como método de diagnóstico e tratamento, tendo o benefício de não ser invasiva, de baixo custo e de ação analgésica, propiciando a melhora da performance do animal atleta.

Estudos demonstraram que a acupuntura libera substâncias endógenas, aprimorando o desempenho tanto em humanos quanto em cavalos, estimulando pontos de acupuntura como o E30, E36, VB27, BP13 e Bai Hui. Porém, é necessário seguir um diagnóstico preciso, dentro da Medicina Tradicional Chinesa, para atingir um alto nível de performance (ANGELI & LUNA, 2008).

Associando-se a acupuntura com outras terapias complementares, tais como fisioterapia, quiropraxia, homeopatia, massagem, fitoterapia e outros, junto de um manejo e treinamento adequado ao animal, costuma-se obter excelentes resultados.

O objetivo desta revisão foi demonstrar o benefício que a acupuntura traz ao se fazer uso desta, junto a medicina esportiva eqüina, como mais um método complementar para aprimorar o desempenho do cavalo atleta.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Medicina Esportiva Eqüina

O cavalo, durante muito tempo, teve um importante papel no transporte, como montaria, puxando carruagem e carroças, para trabalhos agrícolas e afins.

Hoje, o cavalo assume uma posição de status, participando majoritariamente de inúmeras modalidades esportivas ou de lazer. Dentro destas modalidades estão: Salto (hipismo), Corrida (Jockey), Atrelagem, Adestramento, Concurso Completo de Equitação (CCE), Volteio, Enduro, Pólo, Rédeas, Balizas, entre tantos outros.

Os tipos de competições caracterizam-se tanto pelo tempo de duração quanto pela intensidade de esforço exigido e as alterações que ocorrem no organismo, durante o exercício, estão diretamente relacionadas ao tipo de esforço físico realizado (FREITAS, 2005).

Os profissionais buscam cada vez mais novos métodos, com o intuito de obter melhores resultados em cada competição ou corrida. Porém, na medicina ocidental, ainda usufruem, em grande quantidade, de suplementações orais, medicamentos injetáveis que proporcionam mais energia ao animal e até medicamentos ilegais, prejudicando diretamente a vida útil deste.

Para um bom desempenho, o animal precisa estar saudável como um todo, com integridade dos sistemas musculoesquelético, cardiovascular, respiratório e neurológico, além de um manejo adequado e qualificado, de uma alimentação que supra as exigências de cada modalidade esportiva e de um treinamento apropriado e disciplinado. Adicionados a estes, a seleção genética e a morfologia são fatores muito importantes e também tem grande influência para o desempenho esportivo.

As necessidades metabólicas e morfofisiológicas, as necessidades energéticas e as características estruturais e funcionais dos cavalos atletas diferenciam-se entre si e devem ser atendidas de formas específicas pelo organismo (FREITAS, 2005).

2.2 Introdução a Medicina Tradicional Chinesa

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) considera que tudo na natureza é energia (*Qi*, “*Chi*”) e que a função do corpo e da mente como o resultado da interação de determinadas substâncias vitais, onde o corpo e a mente não são nada mais que diferentes formas de *Qi*, que é uma energia que se manifesta simultaneamente sobre os níveis físico e espiritual e no qual está a base de tudo. Todas as outras substâncias vitais são manifestações de *Qi* em vários graus de materialidade, constituídos por *Shen* (mente), *Qi* (Energia), *Jing* (Essência), *Xue* (Sangue) *Jin Ye* (Líquidos Orgânicos), indo do totalmente imaterial ao totalmente material, nesta ordem. (MACIOCIA, 2007).

A medicina chinesa concentra-se na observação dos fenômenos da natureza e no estudo e compreensão dos princípios que regem a harmonia nela existente. A concepção filosófica chinesa apóia-se em três conceitos básicos: teoria do Yin e Yang, dos Cinco Movimentos e dos Zang Fu. (YAMAMURA, 2009).

A teoria do Yin e Yang é o conceito fundamental e básico de todas as ciências orientais, onde tudo pode ser classificado como Yin ou Yang, que possuem relação antagônica, mas complementar. Portanto, a compreensão da aplicação da teoria do Yin e Yang é de extrema importância na prática (YAMAMURA, 2009; MACIOCIA, 2007; ANGELI et al., 2007).

Pode-se definir saúde como um estado de harmonia entre Yin e Yang, entre o corpo e o meio interno (genética, estado emocional, sistema neuroendócrino) e externo (nutrição, clima, ambiente externo). Portanto, considera-se doença quando há o desequilíbrio destes componentes (SCHOEN, 2006).

Zang Fu é o termo geral para os Órgãos Internos, sendo no total 6 (seis) órgãos Zang e 6 (seis) vísceras Fu. Dentro dos órgãos Zang estão: Fígado (F), Coração (C), Baço-Pâncreas (BP), Pulmão (P), Rim (R) e Pericárdio (Pc). Já a Vesícula Biliar (VB), Intestino Delgado (ID), Estômago (E), Intestino Grosso (IG), Bexiga (B) e Triplo Aquecedor (TA), constituem as vísceras Fu (XIE & PREAST, 2012).

Junto a estas teorias, a teoria dos Cinco Movimentos, ou Cinco Elementos (*Wu Xing*), é muito utilizada pelos profissionais ocidentais que praticam a

medicina chinesa, sendo também, parte da base da teoria da MTC. Constituído pelas categorias: Água, Madeira, Fogo, Terra e Metal; que representam os fenômenos naturais de características próprias e que podem originar outros fenômenos e, ao mesmo tempo, sofrer influências benéficas ou maléficas por parte destes. (MACIOCIA, 2007; YAMAMURA, 2009).

Cada movimento corresponde a dois órgãos, um *Zang* e um *Fu*. O movimento Água corresponde ao Rim e a Bexiga, o movimento Madeira corresponde ao Fígado e a Vesícula Biliar e o movimento Fogo, ao Coração e ao Intestino Delgado, junto ao Pericárdio e ao Triplo Aquecedor. O movimento Terra, ao Baço-Pâncreas e ao Estômago; e o movimento Metal, ao Pulmão e ao Intestino Grosso. Cada movimento está interligado a outro, formando um ciclo, um ritmo cíclico harmonioso. Existem os Ciclos de **Geração** e o de **Controle** (SCHWARTZ, 2008).

Cada movimento está associado a uma característica, seja ela um cheiro, um sabor, um clima, uma cor, uma parte do corpo, uma função física, uma secreção, entre tantos outros (SCHWARTZ, 2008).

O movimento Terra, representado pelo Baço Pâncreas e Estômago, está relacionado com a musculatura, muito importante para o animal atleta, além de ser responsável pela transformação dos alimentos. O movimento Metal está ligado a respiração e purificação, já que é representado pelo Pulmão e Intestino Grosso, e governa a pele e pelos. O movimento Água, representado pelo Rim e Bexiga, é responsável pela essência (*Jing*) e governa os ossos, medulas e sistema neurológico.

O movimento Madeira, constituído pelo Fígado e Vesícula Biliar, é responsável pela metabolização e governa os tendões e ligamentos e atua também na força muscular. E por fim, o movimento Fogo, representado pelo Coração e Intestino Delgado, governa vasos sanguíneos e é um dos responsáveis pela produção de sangue, junto com o BP, P e F.

Considera-se que a energia *Qi* flui no organismo através de canais específicos, ou meridianos. Estes fazem a comunicação entre os órgãos internos e a superfície da pele e dos músculos. (JOAQUIM, 2012; ANGELI et al, 2007).

Existem 14 meridianos principais, os correspondentes aos *Zang Fu* (12 meridianos bilaterais), um meridiano que percorre a linha média ventral (*Vaso Conceção*) e um que percorre a linha média dorsal (*Vaso Governador*).

2.3 Acupuntura e suas Bases Neurofisiológicas

A acupuntura é um dos métodos mais antigos da MTC. Provém das palavras em latim “*acus*” (agulha) e “*pungere*” (perfurar) e consiste na técnica de perfurar a pele com o uso de agulhas finas em determinados locais do corpo, denominados “acupontos” ou pontos de acupuntura, com a finalidade de alcançar um efeito terapêutico e homeostático (SCHOEN, 2006; ANGELI et al., 2007).

Os acupontos são definidos geralmente como pontos da pele com sensibilidade espontânea ao estímulo, caracterizados por resistência elétrica reduzida, situados em depressões superficiais em junções musculares. São áreas cutâneas providas de altas concentrações de terminações nervosas livres, plexos nervosos, mastócitos, vasos linfáticos, arteríolas e vênulas (SCHOEN, 2006; ANGELI et al., 2007).

A energia flui pelo organismo ao longo de canais específicos, ou meridianos, onde são encontrados os pontos de acupuntura. Os meridianos fazem a comunicação entre órgãos e extremidades e, por meio deles, as funções fisiológicas são reguladas e o equilíbrio mantido. Estes são utilizados para diagnóstico e para desenvolvimento de planos para tratamento. (MACIOCIA, 2007; ANGELI et al., 2007)

Foi demonstrado por evidências que a acupuntura ativa o sistema endógeno inibitório da dor para alterar o processamento das informações nocivas em vários níveis do Sistema Nervoso Central (SNC). (SCHOEN, 2006)

A partir do acuponto estimulado, impulsos nervosos aferentes penetram na medula espinal, seguindo trajetos semelhantes ao da dor. (SCHOEN, 2006)

Existem focos hipersensíveis circunscritos a estruturas miofasciais, originando maior área de dor em regiões adjacentes ou distante quando palpadas. Estes são definidos como “pontos-gatilho”. Além da correlação com “pontos-gatilho”, muitos acupontos correspondem aos pontos motores, pontos de entrada

de nervos nos músculos, semelhantes aos pontos de acupuntura. Também podem ser encontrados na pele, tendões, periósteo, cicatrizes, ligamentos e cápsulas articulares. (SCHOEN, 2006)

A estimulação do ponto de acupuntura causa uma sensação que os chineses denominaram como *De Qi*, que requer um sistema nervoso somático íntegro. Esse fenômeno é percebido como uma pressão sobre a agulha decorrente da contração muscular local (SCHOEN, 2006).

A acupuntura possui vários efeitos fisiológicos em todos os sistemas do organismo e nenhum mecanismo isolado pode explicar todos estes observados. A pesquisa científica tem sido capaz de explicar muitos deles por meio de teoria neural não opióide, teoria humoral, por bioeletricidade e relações somatoviscerais, enquanto que estes efeitos têm sido explicados, pela MTC, por 4000 anos, baseados em observações empíricas e na descrição de fenômenos ocorridos na natureza (ANGELI et al., 2007).

Sabe-se que a acupuntura está associada à liberação de beta-endorfinas, opióides identificados na modulação da dor e inibição da transmissão nociceptiva em todos os níveis do sistema nervoso. (JOAQUIM, 2012; SCHOEN, 2006)

Os mecanismos bioelétricos propostos demonstram que existe uma condução diferente da inervação padrão, incluindo partes do sistema nervoso central. Na acupuntura, os canais de energia ou meridianos possuem menor resistência do que a pele adjacente, permitindo o fluxo de uma corrente bioelétrica por meio deles. (ANGELI et al., 2007)

Segundo Gideon (1977), Taylor e Luna (1998), o efeito da acupuntura depende dos sistemas nervosos periférico e central. Evidencia-se que a acupuntura estimula a liberação de opióides endógenos, agindo em vários locais do SNC, inibindo a percepção dolorosa e a transmissão da dor da medula espinal por meio de inibição descendente (ANGELI et al., 2007).

A estimulação cutânea por agulhas é transmitida para as vísceras por sinapses somatoviscerais neurais na medula espinal. Quando um determinado órgão sofre alterações patofisiológicas, um ou mais acupontos a eles relacionados podem se tornar sensíveis ou mostrar outros sinais de anormalidade, tal como coloração alterada ou endurecimento de pele (SCHOEN, 2006; ANGELI et al., 2007).

Han (2003) relata que estudos recentes têm demonstrado que a acupuntura ou a estimulação elétrica com determinadas frequências em áreas específicas do organismo podem facilitar e estimular a liberação de neuropeptídeos específicos no SNC, promovendo, desta forma, efeitos fisiológicos profundos e até ativando mecanismos de autocura (JOAQUIM, 2012).

A técnica tem efeito em todo o sistema neuroendócrino e na regulação homeostática, afetando, portanto, na pressão sanguínea, no pulso, no sistema reprodutor, na respiração, na motilidade intestinal, na coagulação sanguínea, na produção de leucócitos e no processo de cicatrização (JOAQUIM, 2012; ANGELI et al., 2007; XIE & PREAST, 2011)

Resumidamente, segundo Draehmpaehl e Zohmann (1997), o efeito desejado do estímulo de um ponto de acupuntura se caracteriza por indução de inflamação asséptica, estímulo direto de nervos da pele, estímulo do tecido perivascular, estímulo direto de fusos tendíneos e musculares, ativação do mecanismo inibitório da dor pela liberação de endorfinas e hormônio adenocorticotrófico (ACTH), melhora na circulação local, liberação de serotonina, indução de efeitos humorais e imunomodulação trombocitária (ANGELI et al., 2007).

De forma geral, a acupuntura produz um ou mais dos três tipos de efeitos terapêuticos local, remoto e especial. Em adição a estes, alguns acupontos possuem funções e aplicações clínicas especiais (XIE & PREAST, 2011)

Existem diversas técnicas para a estimulação dos pontos de acupuntura, de forma a se desencadear uma série de respostas neurofisiológicas e humorais no organismo. Dentre elas, as mais comuns são o uso de: agulhas de aço inoxidável, eletroestimulação, aquapuntura, moxibustão, laserpuntura, implantes de ouro e acupressão. O número de tratamentos e tempo de cada um varia entre 5 a 30 minutos, dependendo da situação, da doença a ser tratada e sua cronicidade (ANGELI et al., 2007; JOAQUIM, 2012)

2.3.1 Acupuntura associada à Medicina Esportiva

A acupuntura vem se destacando na área esportiva equina devido ao fato de ser uma técnica de baixo custo, não invasiva, usada para diagnóstico, tratamento e como método profilático.

Angeli et al. (2007) relatam que a acupuntura e o exercício possuem efeitos fisiológicos similares no organismo, em relação ao sistema nervoso, estimulação de fibras nervosas, efeitos nos sistemas cardiovascular e respiratório e respostas neuroendócrinas.

Para a obtenção de bons resultados com a acupuntura, é preciso que o cavalo seja observado como um todo e que todos os distúrbios que estão afetando o animal sejam avaliados e corrigidos. (SCHOEN, 2006)

Combinada ao correto encilhamento, casqueamento, alimentação balanceada e treinamento eficiente e adequado, a acupuntura atinge, aproximadamente, 85 a 90% dos animais tratados, segundo relatado por Angeli et al. (2007). Estes animais atletas retornam ao mesmo nível ou superior a este do desempenho original após o tratamento com acupuntura.

Exames de compra são comumente realizados para a avaliação de cavalos atletas e McCormick (2006) constata a utilidade da acupuntura através da palpação dos meridianos referentes ao aparelho musculoesquelético em animais de esporte a venda.

2.4 Exame Diagnóstico no Cavalo

Exames tradicionais para claudicação, incluindo testes de flexão e bloqueios nervosos, são valiosos para a localização de distúrbios articulares e de membro pélvico, mas não tão úteis na determinação da fonte da dor dorsal e de membro torácico e é importante lembrar todas as formas de diagnóstico ao avaliar um mau desempenho ou uma claudicação sutil, através de uma anamnese completa e um bom exame físico, junto da palpação com base na acupuntura e exame muscular. (SCHOEN, 2006)

Em veterinária eqüina, a maioria não apresenta condições patológicas internas profundas dos *Zang Fu*, mas um grande número de disfunções fisiológicas que acarretam lesões relacionadas a estresse e restrições miofasciais incômodas (bloqueio de Qi). (SCHOEN, 2006).

O diagnóstico de lesões nos eqüinos, principalmente osteomusculares, pode ser realizado a partir da palpação de pontos ao longo dos meridianos que percorrem o dorso do animal, correspondentes aos pontos de assentimento e à teoria dos cinco elementos, pois reagem a pontos doloridos, ou *Ah Shi*, com maior facilidade, comparados a outras espécies. É possível, também, realizar o diagnóstico de condições específicas como síndromes endócrina, do herpes vírus e neurológica (ANGELI et al., 2007; JOAQUIM, 2012)

O meridiano da Bexiga contém pontos especializados, denominados pontos de assentimento (ou pontos *Shu*), ao longo do trajeto paralelo a medula espinhal. Outra série de pontos especializados são os pontos de alarme, ou pontos *Mu*, de grande ajuda diagnóstica, particularmente nas doenças de órgãos (SCHOEN, 2006).

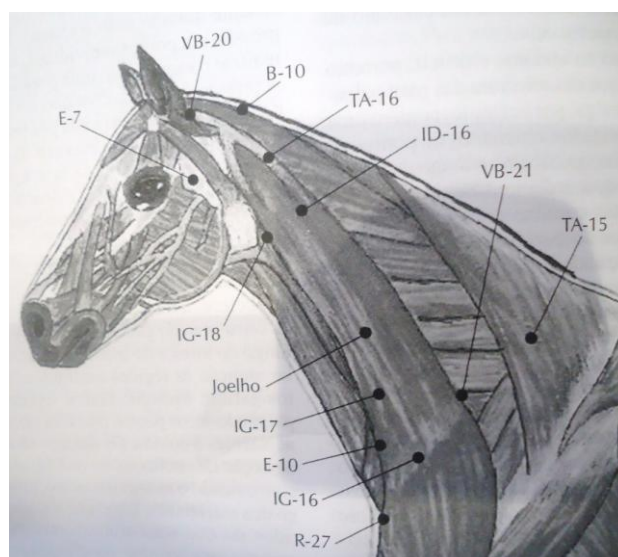


Figura 1 - Pontos de diagnóstico em cabeça e pescoço (Schoen, 2006)

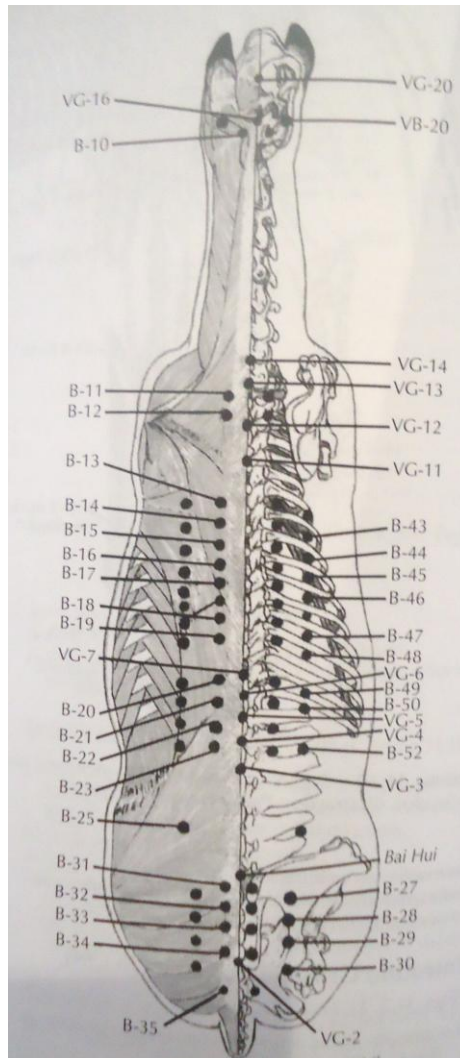


Figura 2 – Pontos *Shu* em equino (Schoen, 2006)

O exame palpatório inicia-se na cabeça, onde são palpados pontos-gatilho ao longo da articulação temporomandibular (E7, VB2, ID10, VB20, B10). Palpa-se os meridianos *Yang* que percorrem o pescoço para identificação de hipersensibilidade em algum dos canais e/ou pontos específicos de diagnóstico (TA15, TA16, ID16, IG16, IG17, IG18, VB21, E10, R27). Daí, segue-se à palpação de membro anterior, em que o examinador busca por pontos-gatilho na região do ombro (ID19, IG15, TA14, PC1, P1), concluído com palpação dos pontos *Ting* (localizados próximos a borda coronária) (SCHOEN, 2006).

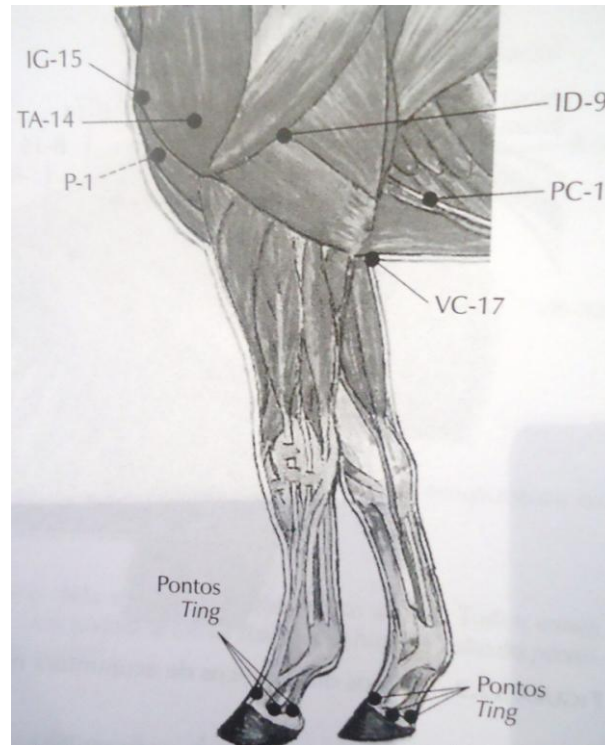


Figura 3 - Pontos de diagnóstico em membro torácico (SCHOEN, 2006)

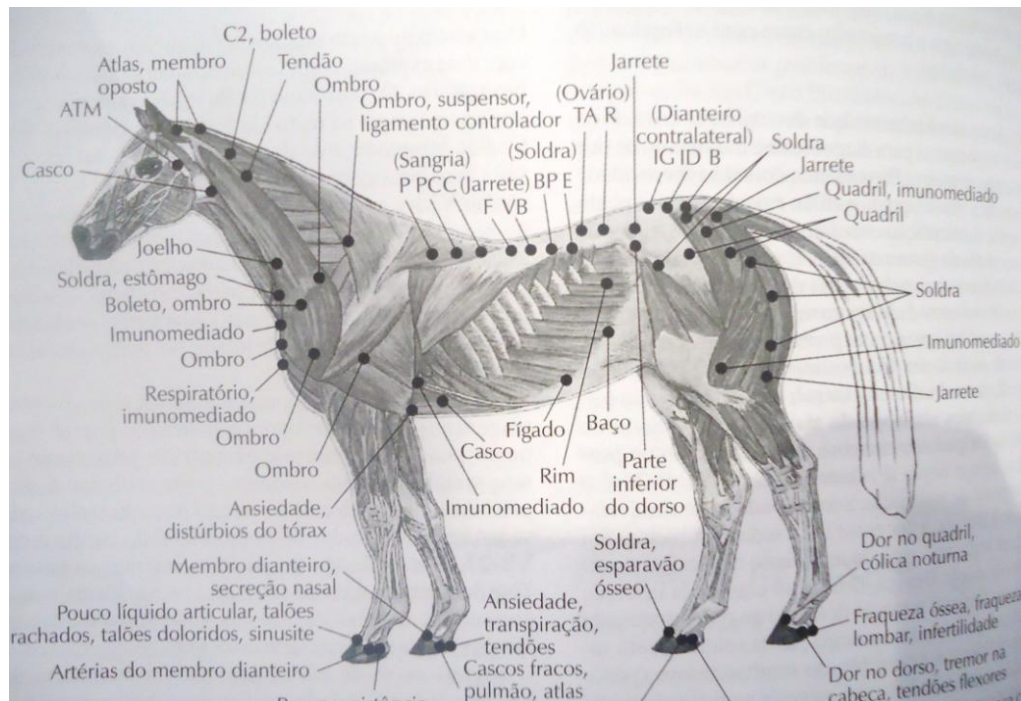


Figura 4 - Pontos de diagnóstico em eqüino (Schoen, 2006)

Alguns dos pontos mais importantes localizam-se no dorso, paralelamente a coluna vertebral, chamados pontos *Shu*, associados a nervos espinais (meridiano da Bexiga). A palpação do dorso inicia desde o ponto B13 (ponto *Shu* do Pulmão), localizado no oitavo espaço intercostal, e percorre pelo dorso em

sentido caudal até a região lombar (até B23, ponto *Shu* do Rim), podendo palpar os pontos de alarme localizados ao longo do tórax e do abdome (F13, F14 e VB25). Passa-se à região sacral (BP13, E30, VB27, VB29, VB30, B25, B27, B28, B54, pontos de soldra e de jarrete), terminando em pontos dos meridianos do membro posterior (B36, B37, B38, B39, VB32 e pontos *Ting*) (SCHOEN, 2006).

2.5 Causas do Baixo Desempenho do Cavalo Atleta

O desempenho atlético refere-se à capacidade do atleta de completar uma determinada tarefa ou competição (XIE & PREAST, 2011). Entre as causas que impedem o ótimo desempenho estão qualquer alteração em aparelho locomotor (geralmente ocorrido), manejo pouco qualificado, maus cuidados, alimentação inadequada e ambiente inapropriado.

Podem-se identificar sinais físicos quando ocorre um baixo desempenho do cavalo atleta como feridas, pêlos brancos sob a sela de montaria, tumefações, cicatrizes ou pontos endurecidos em determinadas regiões, atrofia muscular; além de alterações comportamentais como hipersensibilidade ao toque, dificuldade para ferrageamento, movimentação limitada, irritabilidade, resistência ao trabalho, claudicação, lentidão para aquecer e relaxar, hábitos incomuns, entre outros (SCHOEN, 2006).

Existem três fatores principais que afetam e limitam o animal: fadiga fisiológica, estresse psicológico e dor. Com isso, na MTC, o baixo desempenho é frequentemente causado por deficiência de *Qi* ou estagnação de *Qi* e *Xue* (XIE & PREAST, 2011)

A dor em tecidos moles de área em cervical e/ou lombar é um fator comum na queda de performance de cavalos atletas. As terapias complementares, tal como a acupuntura, seja a acupuntura tradicional ou suas variadas técnicas, e a fitoterapia demonstraram ser efetivas para o tratamento desta afecção (SCHOEN, 2006; ANGELI et al., 2007; JOAQUIM, 2012).

Coordenação muscular, conveniência e conformação são fatores importantes dos problemas relacionados ao desempenho. Quando não adaptado a um determinado exercício ou trabalho, o animal estará fazendo um esforço

máximo para a realização deste, aumentando as chances de lesões e de claudicação decorrente de desgaste. (SCHOEN, 2006).

As lesões causadas por esporte são geralmente resultado de estresse acumulado sobre tecidos enfraquecidos e/ou sistema imunológico debilitado (ANGELI et al., 2007). Na MTC, as interações desequilibradas com as influências internas ou externas são consideradas como causas da doença (SCHOEN, 2006).

Dentro dos fatores patogênicos externos (FPE), estão:

- Frio, que se manifesta por meio da contratura anormal, curvatura e dor, em que ocorre estagnação de *Qi* e de *Sangue*;
- Calor, que causa evaporação e expansão do *Qi* e do *Yin*, podendo se manifestar como relaxamento muscular e incapacidade de contração, ou atonia;
- Vento, manifestado sob forma de tremor e sincronia anormal de contração muscular por todo o corpo;
- Secura, que basicamente lesa o *Yin* e o *Sangue*, com manifestações similares ao de Calor, adicionados a “secura” de tecidos como pele seca, cascos quebradiços, etc; e
- Umidade, que afeta basicamente o BP, reduzindo a eficiência funcional do aparelho musculoesquelético.

Segundo a MTC, o Rim, Baço- Pâncreas, Fígado, Coração e Pulmão são respectivamente afetados pelos fatores patogênicos externos (FPE) e desequilíbrios: Frio (R), Umidade (BP), Calor e estagnação (F), deficiência de *Yin* (C) e Secura (P) (ANGELI et al., 2007; ROSS, 1994)

O conhecimento de todos os aspectos da Medicina Tradicional Chinesa é tão vital quando se tratam lesões da medicina do esporte quanto a outras doenças. Os desequilíbrios que envolvem as substâncias vitais (*Jing*, *Xue*, *Qi*, *Jin Ye* e *Shen*) são considerados de grande importância ao se tratar de problemas relacionados a medicina esportiva. Deficiências ou excessos em qualquer uma das substâncias vitais acarretam doenças que a MTC tenta corrigir (XIE & PREAST, 2011; ANGELI et al., 2007).

Schoen (2006) relata que trabalhos recentes realizados por especialistas em comportamento animal, demonstraram que os animais apresentam respostas

emocionais elementares, como estresse decorrente em apresentações, viagens e mudanças, afetando animais maduros e podendo ainda ser mais grave em animais atletas imaturos. Essas tensões tendem a esgotar o *Qi* do Baço e do Pulmão, devido a preocupação ou ansiedade; estagnação de *Qi* do Fígado e/ou deficiência do Sangue do Fígado criadas por raiva, ansiedade e irritabilidade; e o esgotamento do *Jing* e o *Qi* do Rim, pelo medo.

Como relatado por Angeli et al. (2007), a invasão de Frio nos músculos causa estagnação de *Qi* e *Xue*, criando contratura de fibras musculares. Na estagnação de *Qi*, o animal abaixa ao toque e, na de *Xue*, este sente muita dor e tem aversão ao toque. Ocorrem em casos de contratura de tendão, miopatia fibrótica e espasmos musculares. Já a invasão de calor, provocada por temperatura externa, por bactérias ou por vírus patogênicos, manifesta-se pela inabilidade de contrair ou atonia, como ocorre em MPE, instabilidade cervical, mielopatia degenerativa e herpes. O vento provoca doenças que se caracterizam por se moverem ou mudarem rapidamente, apresentando-se como tremores e contrações musculares irregulares, como a paralisia hipercalêmica periódica e convulsões.

A *secura* prejudica primeiramente o Yin e o Xue, responsáveis pelo resfriamento e lubrificação, necessários na atividade e função metabólica dos músculos e tendões. A invasão pela *secura* manifesta-se por sinais similares aos de calor, junto a pobre qualidade do casco, pele e pêlos secos e perda de elasticidade das estruturas tendíneas e ligamentares. A invasão pela Umidade afeta principalmente os músculos, já que afeta primariamente o BP. A formação de fleuma, normalmente causada por deficiência de BP, no sistema musculoesquelético, combinada a estresses biomecânicos de desempenho, casqueamento e desequilíbrios de sela, aumenta os riscos de lesões artríticas. A fleuma e edema entre os músculos interferem na capacidade das fibras musculares em manter a homeostase dos eletrólitos para a contração e relaxamento, afetando diretamente a propulsão e a absorção de impactos (ANGELI et al., 2007).

Deve-se considerar, também, ao se avaliar uma lesão decorrente de esporte, se há ou não um padrão *Bi* (obstrutivo) ou *Wei* (flácido). A síndrome *Bi* caracteriza-se pelos distúrbios mais crônicos, tendo origem por obstruções

profundas na distribuição do *Qi* e do Sangue, classificadas como dolorosas, localizadas, migratórias e quentes, dependendo do fator patogênico envolvido. Já as Síndromes *Wei* são identificadas principalmente por atrofia, causadas por deficiência de *Qi* e/ou de Sangue, devido a deficiência nutricional, Mieloencefalite Protozoária Eqüina (MPE), tensão e traumas mecânicos repetitivos (SCHOEN, 2006).

2.6 Seleção de Pontos para Tratamento

A compreensão da relação entre os órgãos internos também auxilia na seleção de pontos para o tratamento de lesões esportivas. O Rim, também chamado de “raiz da vida”, armazena o *Jing* pré celestial, é a base do Yin e Yang e governa a saúde dos ossos, dentes, cartilagem e medulas (Sistema Nervoso), sendo responsável pela fundação de todos os processos fisiológicos. O Baço-Pâncreas é um dos mais importantes órgãos na terapia voltada ao desempenho, sendo o responsável pela nutrição dos músculos, governa o sangue e coagulação e mantém tudo em seu devido lugar. O Fígado é responsável por harmonizar o livre fluxo de *Qi* por todo o organismo, armazenar o sangue e controlar os tendões, ligamentos, fâscias, cápsulas articulares e os cascos, além de influenciar na força muscular. O Coração é o mais quente, por seu constante movimento, responsável por regular o sangue e os vasos sanguíneos, coordena as funções do cérebro, do tecido nervoso e sinais nervosos. Já o Pulmão harmoniza o *Qi* e controla a respiração. (SCHOEN, 2006; ANGELI et al., 2007).

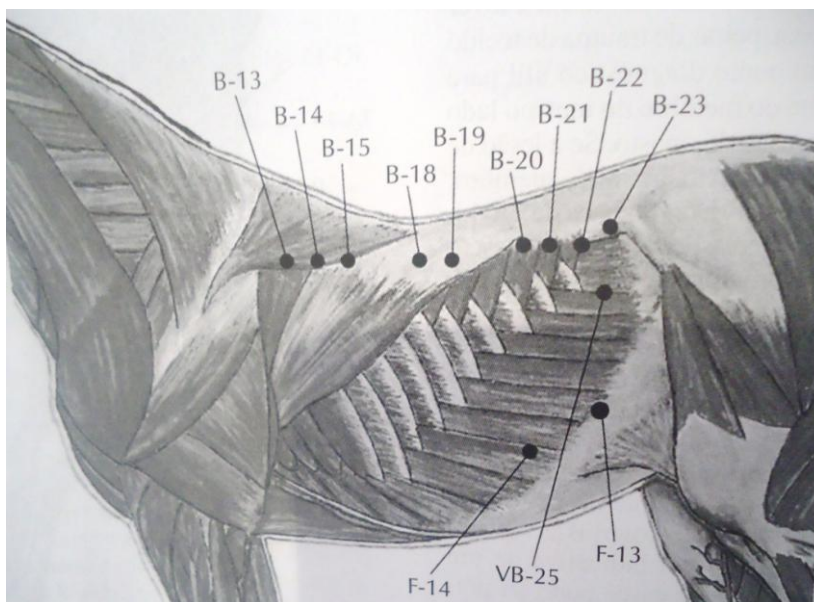


Figura 5 - Pontos diagnóstico dorsais e abdominais em eqüino (Schoen, 2006)

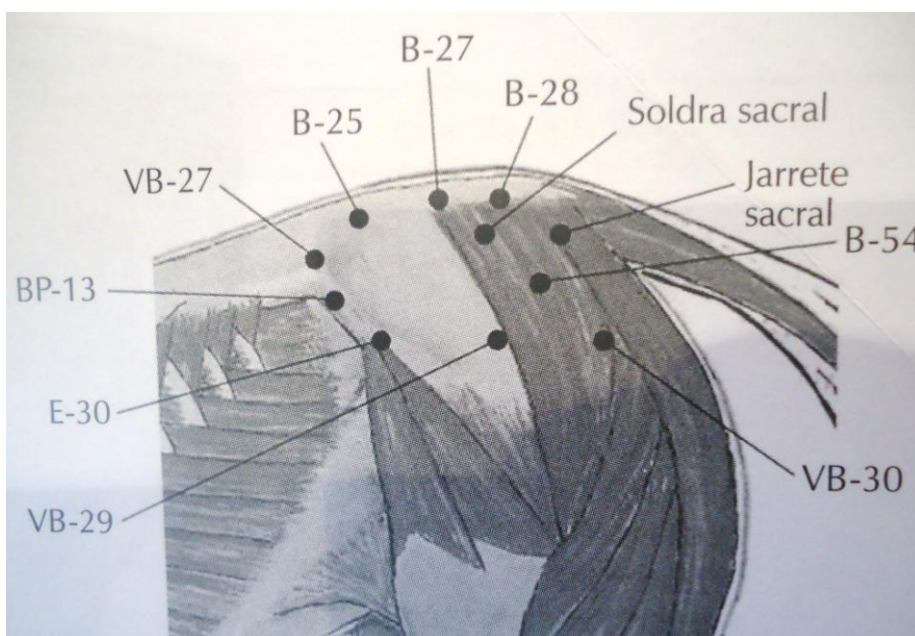


Figura 6 - Pontos diagnóstico em região sacral (Schoen, 2006)

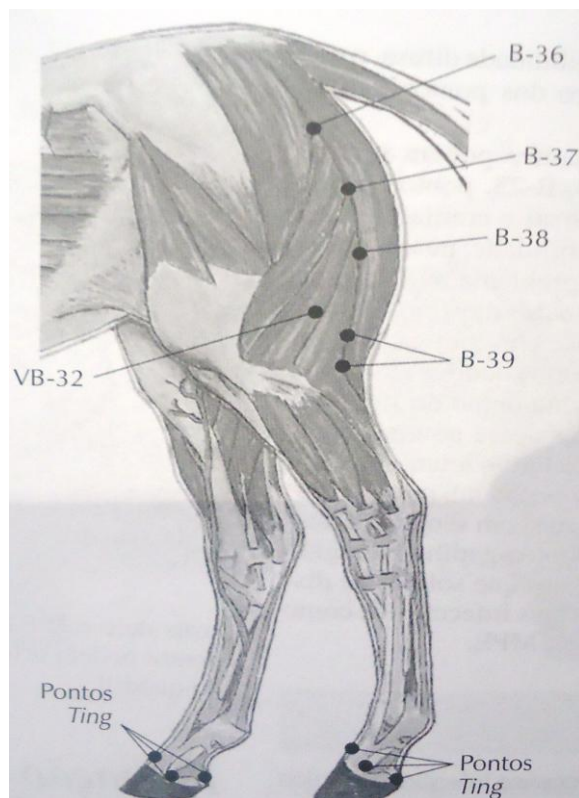


Figura 7 - Pontos diagnóstico de membro posterior (Schoen, 2006)

A seleção de pontos deve incluir as considerações sobre os pontos locais, adjacentes, distais ou proximais ao longo da distribuição musculoesquelética afetada, pontos de tratamento de síndromes *Bi* ou *Wei* e sobre o tecido envolvido (SCHOEN, 2006):

- Tendões e ligamentos- F
- Músculos- BP
- Ossos- R
- Sangue, vasos sanguíneos- C
- Pele- P

Segundo a MTC, os principais sinais apresentados quando ocorre baixo desempenho são dor generalizada, fadiga e queda de performance, língua de coloração pálida ou púrpura pálida e pulso fraco ou em corda (XIE & PREAST, 2011).

Alguns pontos são conhecidos por estimular o desempenho animal, como o Estômago 30 (E30), Vesícula Biliar 27 (VB27), Vesícula Biliar 28 (VB28),

Estômago 36 (E36), Bai Hui (BH), Baço Pâncreas 13 (BP13), cujas indicações são (ANGELI et al., 2007; JOAQUIM, 2012):

- Bai Hui- para tratamento de qualquer claudicação, reumatismo e paralisia dos membros posteriores, artrite da articulação coxofemoral e excesso de esforço físico;
- BP13- para dor lombar, articulações coxofemoral e fêmorotíbiopatelar e infertilidade;
- E30- ponto de encontro dos canais do Estômago e *Chong Mai* utilizado para infertilidade, ciclo estral irregular, dor abdominal e edema genital;
- E36- indicado para deslocamento dorsal da patela, artrite de tarso, paralisia de nervos tibial e fibular, imunestimulação, anorexia,, fraqueza generalizada, letargia e dor tibial ou fibular. Tônico geral de Qi;
- VB27- para alteração em disco intervertebral toracolombar, fraqueza lombar e de membros pélvicos;
- VB28- infertilidade, desordens genitais, dor abdominal

Xie & Preast (2011) classificam o baixo desempenho como deficiência de Qi com estagnação de Qi e Sangue; portanto, neste caso, deve-se tonificar o Qi e/ou mover Qi-Sangue para a resolução da estagnação através do uso de fitoterapia (ervas para “Qi Performance” e “Body sore”) e dos pontos de acupuntura:

- 1- Yan-chi, Qi hai shu, B21 e Shen shu, para a tonificação de Qi;
- 2- B54, VB27, BP13, VB21 e F1, que movem Qi- sangue

Além destes, existem vários outros pontos de acupuntura que podem ser utilizados como pontos que (ANGELI et al., 2007):

- Removam obstruções do meridiano: B12, C3, ID1, R8, VB30, E6, E41, BP9;
- Resolvam a umidade: B15, R7, ID3, BP3, BP9, IG11;
- Eliminam a fleuma: E40, P5, P9, R27, Pc5, TA10, VC17;
- Atuem em tendões: VB21, B11, E4, IG15, VB31, VB34, VB35, F8;
- Atuem em músculos: E36, BP6, BP15

3. CONCLUSÃO

A habilidade atlética é multifatorial, ou seja, depende da interação complexa de todos os mecanismos existentes, como o cardiorrespiratório, locomotor e neurológico, além de uma nutrição balanceada que contenha nutrientes que forneçam a energia que cada esporte requer do animal, um treinamento adequado, um bom casqueamento e uma boa montaria de seu cavaleiro/ amazona.

Pode-se concluir que a acupuntura é de grande auxílio à medicina esportiva equina no propósito de buscar uma melhora no nível de desempenho atlético do cavalo, trazendo benefícios ao animal como um todo, além do baixo custo e por ser um método não invasivo.

4. BIBLIOGRAFIA

ANGELI, A. L.; LUNA, S. P. L.; JOAQUIM, J. G. F. **Acupuntura Aplicada a Medicina Esportiva Equina**. Revista Acadêmica. Vol. 5, no.3. 325-333p. Curitiba. 2007.

ANGELI, A. L.; LUNA, S. P. L. **Aquapuncture Improves Metabolic Capacity in Thoroughbred Horses**. Journal of Equine Veterinary Science. Vol. 28, no. 9. 2008.

FREITAS, E. V. V. **Fisiologia do exercício Físico de Eqüinos**. Anais de Zootec. Campo Grande- MS. 2005

JOAQUIM, J. G. F. **Acupuntura em Eqüinos**. II Simpósio Alagoano de Medicina Eqüina. 115-120p. 2012

MACIOCIA, G. **Os Fundamentos da Medicina Chinesa**. 2ª ed. São Paulo: Roca. 2007

MCCORMICK, W. **The Incidence and Significance of Excess Acupuncture Channel Imbalance in the Equine Sport Horse Purchase Examination, 1999- 2004**. Scientific Papers. Journal of Equine Veterinary Science. Vol. 26. no. 7. 322-325p. 2006

ROSS, J. **Sistemas de Órgãos e Vísceras da Medicina Tradicional Chinesa**. 2ª ed. São Paulo: Roca. 1994.

SCHOEN, A. M. **Acupuntura Veterinária: da Arte Antiga à Medicina Moderna**. 2ª ed. São Paulo: Roca. 2006.

SCHWARTZ, C. **Quatro Patas e Cinco Direções**. São Paulo: Ícone. 2008

XIE, H.; PREAST, V. **Acupuntura Veterinária Xie**. São Paulo: MedVet. 2011.

XIE, H.; PREAST, V. **Medicina Veterinária Tradicional Chinesa: Princípios Básicos**. São Paulo: MedVet. 2012.

YAMAMURA, Y.; YAMAMURA, E. S. **Propedêutica Energética da Língua e Pulsologia Chinesa**. 1ª ed. São Paulo: Center AO. 2009.

.